

# 4

## Steckbrief „Bodenaushub“

Dieser Steckbrief gilt nur im Zusammenhang mit dem [Grundsatzpapier „Allgemeine Grundsätze für die Ablagerung von Abfällen auf Deponien, insbesondere „Grenzwertiger Abfälle“ \(Stand: 01.01.2017\)](#).

### ABFALLSCHLÜSSEL

- 17 05 03\* (Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten)
- 17 05 04 (Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03\* fallen)
- 20 02 02 (Boden und Steine)

### ZUSAMMENSETZUNG [3]

Natürliche Böden bestehen aus verwittertem Gestein mit unterschiedlichen Anteilen an organischer Substanz (Humus). Humus entsteht aus den in und um den Mineralboden befindlichen abgestorbenen pflanzlichen und tierischen Stoffen sowie deren organischen Umwandlungsprodukten. Abgesehen von organischen Auflagehorizonten und Bewuchs ist die organische Substanz im obersten Bodenhorizont ( $A_n$ -Horizont) angereichert. Je nach Bodenart können im  $A_n$ -Horizont Humusgehalte bis ca. 8% enthalten sein (höhere Werte nur bei stark humusreichen Böden). Enthalten die Böden Wurzelbestandteile können diese Werte noch deutlich überschritten werden.

#### Bodenaushub aus Siedlungsbereichen (Typ A)

Neben unbelastetem Bodenaushub werden häufig Auffüllungen mit bodenfremden Bestandteilen, wie Bauschutt, Kriegstrümmerschutt, Schlacken u.a. angetroffen.

#### Bodenaushub aus Gewerbe-/Industriegebieten oder Bodensanierungen (Typ B)

Bei Bodensanierungsarbeiten fallen Bodenmaterialien an, die nutzungsbedingte Verunreinigungen, wie z.B. Mineralöle, Schwermetalle u.a. Schadstoffe enthalten.

#### Bodenaushub nach Schadensfällen (Typ C)

Durch Schadensfälle gelangen bekannte Schadstoffe, z. B. Mineralöle, in den Untergrund.

### PROBLEMBESCHREIBUNG

Fallen bei Erdarbeiten in den oben genannten Fällen belastete Bodenmaterialien mit Schadstoffgehalten an, die einer Verwertung außerhalb von Deponien entgegen stehen, muss für eine Entsorgung auf Deponien grundsätzlich Anhang 3 der Deponieverordnung eingehalten werden. Insbesondere sind die



Zuordnungskriterien für Deponien der Klasse 0, I, II und III (Anhang 3 Nr. 2 DepV) sowie die Zuordnungswerte der Tabelle 2 - auch die Zuordnungswerte für Glühverlust oder TOC - einzuhalten.

Böden weisen einen natürlichen organischen Anteil auf. Der organische Gehalt des Bodens kann, z. B. bei Auffüllungen, zusätzlich durch bodenfremde, organische Bestandteile erhöht sein und zu Überschreitungen der o. g. Zuordnungswerte für Glühverlust oder TOC führen. Aufgrund der Überschreitungen für die organischen Gehalte müssten solche Bodenmaterialien (z.B. thermisch) behandelt werden. Das Gefährdungspotential der Bodenmaterialien wird nicht durch den organischen Gehalt, sondern durch den Gehalt an Schadstoffen bestimmt. Überschreitungen bei den Parametern Glühverlust oder TOC sind mit Zustimmung der zuständigen Behörde zulässig, sodass noch eine Ablagerung auf den Deponien der Klasse 0, I und II erfolgen kann. Die Voraussetzungen und das Vorgehen sind in dem Grundsatzpapier (Allgemeine Grundsätze für die Ablagerung von Abfällen auf Deponien, insbesondere „Grenzwertige Abfälle“) beschrieben.

## ENTSORGUNGSWEGE

- Verwertung (Typ A, evtl. Typ B)
- Bodenbehandlung (Typ B, evtl. Typ C)
- Beseitigung auf Deponien

## ENTSORGUNGSANLAGEN

- Technische Bauwerke (Verwertung)
- Bodenbehandlungsanlagen
- Deponien der Klasse 0, I und II (Verwertung oder Beseitigung)

## EMPFEHLUNGEN UND HINWEISE DER AG „GRENZWERTIGE ABFÄLLE“

### Entsorgung Typ A:

- Nicht verunreinigter Bodenaushub kann – nur wenn eine Verwertung nicht möglich ist - gemäß § 8 Abs. 8 DepV ohne analytische (Kontroll-)Untersuchung auf Deponien abgelagert werden. Verunreinigter Bodenaushub kann entsprechend den für die Verunreinigungen maßgeblichen Zuordnungswerten auf Deponien der Klasse 0, I oder II entsorgt werden.
- Eine analytische Bestimmung des Glühverlustes und des TOC ist nur bei bodenfremden organischen Bestandteilen (Holz, Kunststoffe und dgl., z. B. bei Altablagerungen) erforderlich, soweit diese nicht vor der Ablagerung abgetrennt werden können.
- Eine thermische Behandlung von Bodenaushub bzw. eine Einstufung als gefährlicher Abfall ausschließlich wegen des organischen Gehalts ist i.d.R. nicht angemessen. In diesen Fällen kann ein Antrag auf Zustimmung zur Ablagerbarkeit eines Abfalls mit leicht erhöhtem Organikgehalt ge-



stellt werden (siehe Grundsatzpapier). Die Handlungshilfe Neue Deponieverordnung [1] ist zu beachten.

#### **Entsorgung Typ B:**

- Verunreinigter Bodenaushub kann - ggf. nach Vorbehandlung - entsprechend den für die Verunreinigungen maßgeblichen Zuordnungswerten auf Deponien der Klasse 0, I, II oder III entsorgt werden.
- Eine analytische Bestimmung des Glühverlustes oder des TOC ist immer erforderlich. Evtl. kann ein Antrag auf Zustimmung zur Ablagerbarkeit eines Abfalls mit leicht erhöhtem Organikgehalt gestellt werden (siehe Grundsatzpapier). Bei der Erstellung des Antrags ist ebenfalls die Handlungshilfe Neue Deponieverordnung [1] zu beachten.
- Zusätzlich sind die Parameter zu untersuchen, die im Zusammenhang mit der Verunreinigung stehen.
- Bodenaushub aus Gewerbe-/Industriegebieten, der nicht verunreinigt ist, ist wie Boden Typ A zu behandeln.

#### **Entsorgung Typ C:**

- Auf eine Untersuchung des Bodenmaterials kann bei kleineren Schadensfällen (z.B. Verkehrsunfällen) verzichtet werden, wenn durch plausible Abschätzung belegt werden kann, dass die jeweiligen Zuordnungswerte eingehalten werden. Auf eine MKW-Untersuchung kann bei Deponien der Klasse DK I oder II verzichtet werden, wenn nur MKW-belastete Kleinmengen abzulagern sind oder auf Grund der Entstehung der MKW-Kontamination darauf zu schließen ist, dass der Gehalt an extrahierbaren lipophilen Stoffen unterhalb des jeweiligen Zuordnungswertes liegt [2]. Die Residualsättigung für Mineralöl im Abfall darf jedoch nicht überschritten werden. Eine Zustimmung der zuständigen Behörde zur Ablagerung dieser Kleinmengen ist nicht erforderlich. Die im Zusammenhang mit größeren Schadensfällen (z. B. mit Tankfahrzeugen) anfallenden Abfallmengen können nicht mit Verweis auf diesen Steckbrief entsorgt werden. Evtl. kann ein Antrag auf Zustimmung zur Ablagerbarkeit eines Abfalls mit erhöhtem Organikgehalt gestellt werden (siehe Grundsatzpapier).

#### **Allgemeine Hinweise:**

- Sofern es sich bei den bodenfremden Bestandteilen um Materialien handelt, die in einem anderen Steckbrief (z.B. Gießereialtsand) behandelt werden, sollte im Hinblick auf die Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit auf die darin gemachten Aussagen zurückgegriffen werden.
- Bei Zweifeln über die Zusammensetzung des Bodens sind zusätzliche Untersuchungen und Bewertungen erforderlich.

Gefährliche Abfälle zur Beseitigung sind der Sonderabfallagentur Baden-Württemberg (SAA) anzudienen.

## BEZUGSDOKUMENTE

- [1] Handlungshilfe Neue Deponieverordnung, LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, April 2012
- [2] Handlungshilfe für Entscheidungen über die Ablagerbarkeit von Abfällen mit organischen Schadstoffen, Umweltministerium Baden-Württemberg, Mai 2012.
- [3] Lehrbuch der Bodenkunde, Scheffer Schachtschabel, 2002.